NOTIZIE SULLA NUOVA CHINA DI PITAYO [GIROLAMO TORRES

Girolamo Torres

NOTIZIE
SULLA
NUOVA CHINA
DI
PITAYO

ROMA
TIPOGRAFIA DELLE BELLE ARTI
1838
Con approvazione

SOPRA UNA NUOVA SPECIE DI CHINA-CHINA DENOMINATA PITAYA.

LETTERA DEL SIG. DOTT. G. FOLCHI PROF. DI MATERIA MEDICA, AL CHIARISSIMO SIG. PROFESSORE DE MATTHAEIS.

Avendo la Santità di Nostro Signore Gregorio Papa XVI ricevuto in dono dalla repubblica della N. Granata una certa quantità di china-china con la denominazione di Pitaya, che colà si tiene in gran pregio, e si preferisce ad altre specie nelle cura delle febbri intermittenti, Ella è stata sollecita a rimetterne a Sua Emza Rma il sig. Cardinal Bernetti un saggio tanto da riporsi nel gabinetto di Materia Medica della Università, che da esplorarsi con l'analisi chimica, onde verificare se l'efficacia di questa specie era dovuta agli alcaloidi già conosciuti, ovvero ad altra nuova sostanza. Essendosi degnata la Santità Sua di favorire per mezzo del lodato Porporato il saggio richiesto, Ella gentilmente ne ha ceduto porzione a me invitandomi a darne la descrizione, ed altra al comune collega sig. prof. Peretti, eccitandolo ad esaminarla chimicamente. Era in conseguenza ben convenevole che io dirigessi a lei le poche mie osservazioni, le quali per buona ventura è piaciuto al sig. Peretti impinguare con le importanti risultanze delle sue indagini, volendo unirsi meco nel darle un attestato di gratitudine e di ossequio.

Mi nasce pertanto non poterle somministrare per ora punto che scarse e incerte notizie intorno la provenienza di questa corteccia, non facendone menzione che tre autori soltanto, per quanto è a mia cognizione. Il sig. professore Bonn nel suo *Desideratum* l'appella *pitaya-china*, e dice essere provenuta l'anno 1817 da Guayaquil a Liverpool sotto il nome di china *peruviana*, e diffusa da Amburgo per la Germania con tale denominazione, ed anche con quello di china *nuova*. Aggiunge che alcuni l'hanno confusa con la china Tecamez e Bicolorata, ma tali essere le differenze fisico-chimiche tra queste cortecce, che non è possibile riferirle alla stessa specie. Difatto io che tengo sott'occhio tutte tre le mentovate cortecce del gabinetto, posso assicurare che se la pitaya diversifica nei caratteri dalla tecamez, con la bicolorata poi non ha la più lontana somiglianza. Il sig. Batka di Praga in una interessante memoria presentata all'accademia reale di medicina di Parigi nomina sempli-

cemente la pitaya, annunciando che un tal nome suol darsi in Inghilterra alla china bicolorata. Ed ecco ripetuto lo stesso errore poc'anzi notato. Quegli che parla un poco più a lungo della pitaya è il sig. Guibourt, il quale nella seconda edizione della sua Istoria delle droghe semplici vol. I. pag. 436 narra che una scorza con questa denominazione è stata asserita dalla Colombia dal sig. De Leoda, avente i tali caratteri, che egli brevemente descrive. Soggiunge poi che il sig. Henry figlio avendola analizzata, vi ha trovato tanta di chinina e cinconina, che basterebbe per collocare la nuova scorza a lato delle vere chine, se da queste non la separassero i caratteri fisici. Havvi però tutta la ragione di dubitare che la scorza di cui parla Guibourt sia identica con quella, di che intendo io parlare, sì perchè i caratteri fisici di ambedue non sono intieramente d'accordo, come ancora perchè nella nostra non si sono manifestati all'analisi gli alcaloidi propri delle vere chine. Queste sono le sole notizie che ho potuto procurarmi intorno la Pitaya, le quali, com'Ella ben vede, poco o nulla ci tolgono di oscurità, avendo inutilmente consultato le preziosa Memorie di Humbolt sulle chine inserite nel magazzino di Berlino, il *Prodromus* di de Candolle, il *Systema vegetabilium* di Roemer e Schultes, la Monografia di de Bergen, e parecchie opere di Farmacologia e Materia Medica, delle quali poteva disporre.

Le qualità fisiche dell'esemplare, che per di lei mezzo ho avuto, sono le seguenti. I pezzi più grandi sono per metà ripiegati in se stessi, i minori son i margini approssimati a guisa di cannelli, i primi della lunghezza oltre un piede, del diametro oltre un pollice, e della grossezza di una linea e mezzo. La crosta esteriore formata dall'epidermide e dallo strato celluloso è variabile nei diversi pezzi, in alcuni, particolarmente nei più grandi si osserva un velamento bianco, logorato in gran parte dall'attrito, simile al velamento perlaceo della china di Cartagena, in altri la crosta suddetta è alquanto fungosa, tubercolosa, ineguale, leggermente screpolata, in qualche punto divisibile in lamelle, ed ha un colore cinereo sporco, talvolta con tracce del velamento perlaceo, ed offre più addentro un color giallo rossastro. Il libro, o lo strato fibroso è composto di fibre minute, stipate, di colore arancato rossastro, più cupo nella faccia interna della corteccia. La frattura ineguale, poco fibrosa, e in essa appariscono le fibre quasi disposte in strati. Il sapore amaro poco stante sgradevole. Qualche raro lichene foliaceo si scorge nella esterna superficie.

Il luogo nativo dell'albero, donde è stata tolta questa corteccia, è nei monti Pitayo della Nuova Granata. Il genere e la specie, cui il detto albero appartiene, sono ancora indeterminati. Essendo parve la scorza di alcuna e cinconina, giusta le indagini del sig. prof. Peretti, delle quali tra poco le darò contezza, pare non possa riportarsi la pianta al genere *Cinchona*, specialmente

dopo le recenti separazioni fatte da cotesto genere dal sig. De Candolle di molte piante, che mala a proposito erano state da altri in esso comprese. I sigg. Brera e Guibourt sono di avviso appartenere probabilmente la pitaya al genere *Exostemma*; ed il secondo così la pensa vedendo una grande somiglianza tra le voci *Pitaya* e *Piton* che è appunto la volgare denominazione di una specie di *Exostemma*, vale a dire l'*Exostemma floribundum*, china-chi-na piton, o di s. Lucia descritta per la prima volta da Badier nel 1798. Io non ho che una sola ragione da opporre a questa supposizione del sig. Guibourt, e mi sembra non del tutto spregevole. Negli alberi producenti la china vere o false noi osserviamo una certa singolarità e costanza rispetto al luogo nativo. Così per addurne qualche esempio, sappiamo i generi *Luculia*, e *Hymenodictyon* essere proprj dell'India orientale, il *Danais* nascere nelle isole dell'Africa australe, il *Pinkneya* vegetare nella Carolina, e Georgia, il *Remija* al Brasile, e così vada dicendo della geografica distribuzione degli altri. Ora il genere *Exostemma*, e particolarmente la prima sezione *Pitonia*, nella quale sono rinchiusi i veri esostemmi è proprio delle Antille, regione ben diversa da quella, donde con certezza sappiamo provenire la nostra pitaya. Spetterebbe alla mai al genere *Buena*? Io per verità inclino molto a crederlo pensando che questo, come altresì il genere *cinchona* sono stati ritrovati quasi esclusivamente nelle onde del Perù, e della Nuova Granata, patria questa della pitaya, e sinora non si conosce che una sola eccezione, e cade sopra la *buena hexandra*, o china di Rio Janeiro, che ha per patria il Brasile. È inutile che io le faccia avvertire essere il genere *buena* quello stesso che Ruiz e Pavon autori della Flora del Perù avevan detto *Cosmibuena* riunendo il prenome e nome di Cosmo Bueno, cui aveva dedicato il nuovo genere. Pohl, al quale non è piaciuta siffatta composizione di parole, ha soppresso il prenome, ed è stato seguito da altri bottanici.

Ora per darle breve contezza delle indagini fatte dal sig. Peretti sopra i componenti della pitaya, dirò che questo valente chimico da principio ha soggiunta una piccola quantità di detta scorza, e poscia ha ripetuto e variato le sue operazioni sopra una dose maggiore. Nel primo saggio egli ha diretto subito le sue ricerche o ricercare gli alcaloidi comuni alle chine vere seguendo il consueto procedimento, cioè è quanto dire facendo bollire la scorza entro l'acqua acidulata, precipitando il liquido coll'ammoniaca, e col carbonato di potassa, raccogliendo e disseccando il precipitato, e trattandolo infine coll'alcool, cui è stato aggiunto anche un poco di acido solforico, onde ottenere l'alcaloide, di cui si andava in traccia, allo stato di solfato. Malgrado tutta la diligenza posta nell'esaminare le materie, egli non ha potuto rinvenire nè chinina nè cinconina, le quali risultano mancare di essere notate, siccome contenute e qual-

la scelta dal sig. Henry, e capace di dare un qualche lume sul genere della pianta, donde è scelta la china pitaya. Nel tempo però che la ricerca per questo lato è andata a vuoto, è stata dall'altro canto di profitto, in quanto che per essa si è conosciuto 1. che il precipitato ottenuto dal decotto acido mediante l'ammoniaca contiene una *sostanza amara particolare* unita al tannino, 2 che una porzione di detta sostanza si depone dall'alcool nel tempo della svaporamento, altra è ritenuta in soluzione, 3 che il medesimo precipitato racchiude le due materie coloranti *solida e falsa* così denominate dal sig. Peretti, e son quelle che ricusano di sciogliersi nello spirito di vino, 4. che il carbone animale, il quale si adopera per chiarificare la soluzione alcoolica, s'impadronisce della materia resinosa della corteccia, e di una parte della sostanza amara, 5 che se il precipitato ottenuto per mezzo del carbonato di potassa si tratta coll'etere, evaporando questo, si ha la sostanza amara in forma di aghetti cristallini, che sciolti nell'acido acetico rendono il liquido amarissimo, 6. che il decotto nell'acqua semplice di china pitaya s'intorbida nel raffreddamento, cangia debolmente in roseo la carta tinta di tornasole, precipita e coagula la gelatina animale, in grigio il persolfato di ferro, e somministra anco un sedimento col carbonato di potassa ed ossalato di ammoniaca, 7 infine facendo prima bollire la corteccia nell'acqua semplice, e poi nell'acqua mista ad un poco di acido idroclorico, e precipitando l'uno e l'altro decotto coll'ammoniaca, se i precipitati si trattino coll'etere, e si coobi[illegible] il solvente, si ha la sostanza amara in forma cristallina, e questo a giudizio del sig. Peretti è forse il più compendioso e spedito mezzo, onde procacciarsela.

Premesso questo saggio, ha il lodato chimico operato sopra una dose maggiore di pitaya, ed ecco in breve la serie delle operazioni da lui istituite. Ha fatto bollire ... once di corteccia nell'acqua stillata, ed ha ridotto la bollitura in estratto che avea il peso di once due trattando questo coll'alcool a 34° una porzione si è sciolta, ed è stata posta in disparte, l'altra non sciolta ha offerto i caratteri della gomma, e del gallato di calce. Alla soluzione alcoolica è stato aggiunto un poco di acqua, e come distillata ha lasciato un residuo acquoso, il quale tingeva in rosso le carte ceruleo, precipitava e coagulo la gelatina animale, inverdiva col solfato di ferro, ed aveva un sapore amarissimo ed astringente. Cotesta qualità gia dimostrano abbastanza contenersi del tannino con eccesso di acido gallico, la sostanza amara, e la parte colorante. Ciò non pertanto è stata precipitata la soluzione coll'ammoniaca, e porzione del sedimento bianco giallastro trattata coll'etere, ha dato per mezzo dell'evaporazione il tannato della sostanza amara, o del nuovo alcaloide, lasciando indietro la materia colorante falsa.

Il rimanente del sedimento bruno gialliastro è stato posto in contatto dell'acqua bollente, ed una parte si è sciolta, dell'altra dirò tra poco. Nella soluzione acquosa è stato infuso alquanto di acido solforico, chiarificato il liquido col carbone animale, quindi aggiunto un poco di carbonato di calce, onde togliere l'eccesso dell'acido, e portato lo svaporamento a siccità: il residuo è stato sciolto nell'alcool, e coll'evaporazione di questo si è avuto il solfato del nuovo alcaloide sotto l'apparenza di aghetti cristallini disposti a ventaglio.

La parte del sedimento non sciolta nell'acqua bollente è stata cimentata coll'idrato di potassa, ed ha formato un liquido di un rosso rubino: espresa la potassa con un acido, si sono deposte le due materie colorate solide e fulve.

Essendosi avveduto il sig. Peretti che il carbone animale gode delle proprietà di assorbire e ritenere alcune delle sostanze, cui è destinato a depurare, e sospettando che nell'operazione poc'anzi esposta avesse tratto a sè porzione del solfato dell'alcaloide, giacchè di questo erasi ottenuta ben piccola quantità, lo ho trattato dappprima coll'alcool bollente semplice, e così ha potuto ricuperare alquanto di solfato, considerando poi che la parte colorante, sulla quale il carbone esercita la maggiore affinità, fosse d'impedimento, onde l'alcool traesse fuori dal medesimo tutto l'alcaloide, vi ha fatto agire l'alcool bollente coll'aggiunta dell'idrato di potassa. In tal modo egli ha avuto un liquido amarissimo del colore di smeraldo, che si è mutato in giallognolo, ripreso la potassa mediante l'acido solforico. Quindi svaporato lo spirito di vino, trattato il residuo coll'etere, ed allungata la soluzione eterea coll'acqua stillata, ha ottenuto la maggior parte del nuovo alcaloide, che serbava appena qualche passioncella della materia colorante. E questo è stato il caso, in cui si è manifestata la sostanza amaro alcaloidea nella dose più significante.

Si è detto che la corteccia di pitayo nel peso di oncie sei era stata bollita nell'acqua semplice, e la bollitura ridotta ad estratto, sul quale sono state eseguite le esposte operazioni. Resta a dire che la medesima morca si è fatta di nuovo bollire nell'acqua unito all'acido ossalico: infusa nel decotto l'ammoniaca si è avuto un precipitato rosso gialliastro: 50 grani di questo trattati coll'etere han dato un liquido amarissimo colorato in giallo, e volatizzato l'etere, è restato un residuo granulare composto di molta materia colorante rilida, di un poco di acido gallico, e della sostanza amara. La combinazione della sostanza amara col tannino asserva il sig. Peretti non essere nuova nella chimica organica, poichè in questo stato si offrono la salicina nella corteccia del salcio, la chinina e cinconina nelle chine vere ecc. ne la suddetta combinazione può richiamarsi in dubbio, mentre oltre le altre prove, se l'estratto alcoolico della pitaya si sciolga nell'acqua stillata, si chiarifichi il liquido col carbone animale, e svaporato si tratti il residuo collo spirito di vino freddo, si

avrà una tenue quantità dell'alcaloide combinato coll'acido idroclorico, proveniente forse dal carbone preparato, e la parte non disciolta dallo spirito sarà gallato di calce, ma se il carbone adoperato in questo cimento si lavi ben bene nell'alcool avente in soluzione l'idrato di potassa, se ne potrà ricavare tutto l'alcaloide congiunto al tannino.

In forza di questi esperimenti si crede il sig. Peretti autorizzato a conchiudere la china pitaya contenere.

Una sostanza amara d'indole alcaloidea.

Due sostanze coloranti unite all'acido gallico che formano il rosso cinconico de'chimici francesi.

Gallato di calce.

Gomma.

Resina.

Parte fibrosa

I caratteri del nuovo alcaloide, che rispetto alla sua provenienza potrebbe nomarsi *pitayna*, sono principalmente il non avere notabile amarezza nello stato solido e puro, il qual carattere egli appalesa, quante volte si sciolgano nell'acqua e nell'alcool o nell'etere i sali cristallizzabili e solubili, che forma cogli acidi; amara è pure la soluzione dell'alcaloide semplice nell'etere e nell'alcool, nei quali liquidi è solubilissimo, e donde può aversi in istato cristallino. Si fonde ad una temperatura eccedente i 100°, e tramanda dapprima vapori amarissimi, i quali raccolti si condensano in esilissimi prismi, poscia esala vapori empireumatici, che incontrando una certa tinta di curcuma la arrossano. Si scompone per l'azione dell'acido nitrico caldo e concentrato. Si combina coll'acido solforico nella ragione di 96 parti dell'alcaloide e 4 di acido e forma un sale bianco amaco in prismetti divergenti a guisa di un ventaglio. Coll'acido acetico compone un sale amaro inetto a cristallizzare.

Il sig. Berzelius nel *tomo* VI pag. 223 del Trattato di chimica fa menzione di una scorza proveniente dalla Colombia, ed annoverata fra le chine; essa però si distingue dalla nostra pitaya, in quanto che racchiude la chinina e cinconina, giusta il saggio analitico istituito dal sig. Kuhlman. Sembrami piuttosto avvicinarsi alla nostra nella composizione chimica un'altra scorza, della quale fa egualmente parola il sig. Berzelius nel vol. citato alla pag. 222, sotto la denominazione di *china nova*, tanto più che è detto dal sig. Brera la stessa denominazione è stata in Germania ed altrove tributata alla pitaya. I sigg. Pelletier e Caventou che l'hanno analizzata, ne hanno estratto del sevo, una sostanza resinoide rossa, tannino, una materia colorante gialla, gomma, amido, acido chinovico, ed hanno avuto indizj di un alcali vegetabile, che il sig. Gruner riguarda come una base particolare. Comunque sia, io tengo per fermo che me-

glio assai delle chimiche investigazioni possa provare il valore di una nuova specie di china l'esperimento medico, particolarmente nel nostro cielo, dove per la indocilità delle intermittenti han fallito parecchi febbrifughi che altrove godevano di molta celebrità. E niuno certamente più di lei è al caso di far le prove al letto degl'infermi, essendo uno dei Professori della nostra Clinica medica, e già autore de' primi esperimenti fatti nel medesimo Istituto sopra il solfato di china, l'emetina, la morfina ec., de' quali Ella ha renduto conto in una Lettera inserita nelle Effemeridi di Roma.

DI ALCUNI ESPERIMENTI FATTI CON UNA NUOVA CHINA, NELLE SALE DI MEDICINA IN ROMA. RELAZIONE DIRETTA NEL 1835 DAL PROFESSORE GIUSEPPE DE MATTHAEIS, A SUA EMINENZA REVERENDISSIMA IL SIGNOR CARDINALE TOMMASO BERNETTI SEGRETARIO DI STATO DI SUA SANTITA'

EMINENTISSIMO PRINCIPE

La filantropica sollecitudine, colla quale V. Em. degnossi di soddisfare alle mie brame, provvedendomi di una sufficiente quantità della nuova *china di Pitayo*, onde sperimentarla nelle sale cliniche, m'impone ora l'onorevole incarico di presentarle per le stampe il risultamento delle esperienze mediche praticate. E primieramente lode e grazie infinite sieno rese alla paterna bontà del Sovrano Pontefice GREGORIO XVI dato in vero dalla providenza a beneficio degli uomini. Imperocchè richiestone appena, volle essere largo e magnifico dispensatore del dono di quella corteccia, inviatagli dal governo americano della Nuova Granata, distribuendone per mezzo dell'Em. Vostra alcune libbre ad uso delle mie cliniche, dopo di averne somministrato al gabinetto di materia medica dell'archiginnasio, ed anche all'analisi chimica per farne meglio conoscere la composizione e la natura. Uso veramente nobilissimo e salutare, che giovando ai progressi della scienza, non meno che ai bisogni della umanità, onora l'ottimo principe con ciò che havvi di più onorevole, qual'è la pubblica utilità. La lettera interessante a me diretta dal ch. mio collega sig. dott. Folchi professore di materia medica (giornale arcad. di Roma vol. 75 e 76, mesi di febb. e marzo 1833 pag. 129 e 139) espone con accuratezza le forme e i caratteri esterni di questa corteccia, oltre le molte notizie istoriche sulla mede-

stani, non meno che l'analisi chimica eseguitane dall'altro ch. professore di farmacia sig. Pietro Peretti. Confermasi da quest'analisi ciò che altre aveva annunziato da prima, la mancanza cioè della così detta *chinina* e *cinconina* in tale specie di nuova china, la quale invece di quei principii, presenta un novello alcaloide, in cui è da supporsi assai probabilmente che risieda la virtù antifebbrile della medesima, come nella chinina quella delle altre chine, e in altri alcaloidi quella di molte altre sostanze medicinali, ex. gr. della morfina nell'oppio, della emetina nella ipecacuana, della stricnina nella noce vomica ec. Per uniformarsi all'uso introdotto nella scienza è piaciuto di dare a questo nuovo alcaloide il nome di *Pitaina*, sostanza poco amara nel suo stato solido e puro, ma di grande amarezza tostochè salificata cogli acidi, sciolgasi nell'acqua o nell'alcool, e restando fissa ad una temperatura superiore ai 100 gr. perchè tramanda in tal caso vapori ammoniacali. Sarebbe stata in vero una doppia compiacenza per noi, se agli esperimenti antifebbrili eseguiti nella nuova china in polvere avessimo potuto aggiungere altri fatti nella *Pitaina*, e ottenerne effetti proporzionati, siccome è lecito di supporre. Ma questo nostro giusto desiderio non ha potuto essere soddisfatto ancora, giacchè dopo i molti esperimenti della corteccia ridotta in polvere, non ne rimase tanta copia da trarne coi reagenti chimici una bastante dose di *Pitaina* da potersi sperimentare ambedue in modo soddisfacente e sicuro. Dobbiamo intanto dichiarare, che la mancanza assoluta in questa nuova china della chinina e cinconina proprie delle vere chine, e l'ignoranza, in cui siamo tuttora del genere e della specie, cui appartiene l'albero, donde deriva questa corteccia (non conoscendosene per anche alcuna descrizione botanica), rendono assai verosimile l'opinione di coloro, i quali credono che si debba annoverare piuttosto tra le false, che tra le vere chine. Qualunque però siasi il vero genere, e la vera specie botanica della corteccia del *Pitayo*, noi per gli effetti salutari, che ne abbiamo sperimentati nelle sale cliniche dell'università, non possiamo dubitare in alcun modo dell'eminente virtù febbrifuga, che la distingue.

La straordinaria siccità della scorsa estate, prolungata a quasi tutto l'autunno, ha fatto sì che le febbri sono state rarissime, e che pochi infermi di tal malattia si sono veduti, contro il solito, negli ospedali di Roma. Questa felice e provida penuria di febbricitanti non ho dissimulato, ma ha ritardato di alcuni giorni il giusto numero dei nostri pubblici esperimenti. In estate, e precisamente dal fine di giugno al principio di agosto, 54 infermi tra uomini e donne sono stati sottoposti all'uso della nuova china. Le loro febbri, quantunque tutte manifestamente periodiche ed intermittenti, furono di vario tipo, e diverse anche per qualità e per circostanze. Ve ne furono con tipo di terzana, e con quello

di quartana, non cominciarono delle *perniciose*, essendovene state due coleriche, alcune sviluppate di recente, ed altre inveterate, e poi riprodotte in quei giorni. Quasi mai per dispaccio noi non fummo obbligati a oltrepassare la dose di due oncie e mezzo della nuova china, divisa in 6 cartine per oncia, ed amministrata con proporzionati intervalli di tempo nelle ore d'intermissione. In una sola quartana la dose fu portata a 2 oncie più due terzi, senza mai arrivare in alcun caso alle 3 oncie. Imperocchè due sole oncie sono state quasi sempre sufficienti alla guarigione, e qualche volta anche meno. Due solamente di queste periodiche furono di prima eruzione, vale a dire suscitate allora per la prima volta; giacchè tutte le altre erano riprodotte in corpi, che le avevano sofferte altre volte, o nello stesso anno, o antecedentemente. In somma due libbre e mezzo della china pitaya furono consumate con felice successo nella cura delle febbri d'estate, volendone noi esaurire una dose anche maggiore per l'autunno, stagione tanto più amica delle medesime febbri, che rende assai più ostinate e più gravi a giudizio dello stesso volgo. Quindi all'incominciare di novembre tornammo ai medesimi esperimenti, e in tutto quel mese fino alla metà di dicembre furono trattati colla nuova china altri 16 infermi con febbri periodiche di diverso tipo, 4 delle quali con quelle di quartana, e quasi tutte accompagnate da ostruzioni di fegato e di milza, soliti effetti dei ripetuti accessi delle medesime febbri, che con siffatte associazioni sogliono essere tanto più pertinaci e ribelli. Ciò non ostante amministrata la nuova china collo stesso metodo, e nelle medesime dosi, si sono sempre ottenuti i medesimi felici risultamenti: poichè dopo l'uso di 2 oncie di tal corteccia sottilmente polverizzata, alcune volte con qualche dramma di più, ed altre volte anche meno, i diversi febbricitanti uscirono tutti guariti dalle sale cliniche, quale un poco più presto, quale un poco più tardi. E se vi rimasero qualche giorno di più, oltre il bisogno, ciò fu fatto per osservar meglio il corso della loro convalescenza, e meglio assicurarci della loro guarigione. Ciascuno conosce la pertinacia, e la difficile espulsione delle febbri quartane. Costituiscono esse uno degli obbrobrj della medicina, poichè resistono spesso alle più copiose dosi della corteccia peruviana, e non di rado conviene attendere il loro fine più dal cambiamento della stagione, o della dimora, che dai medicinali. Ora 6 casi di quartana hanno avuto luogo tra le 30 febbri periodiche da noi combattute colla nuova china, e quantunque associate esse fossero, secondo il solito delle quartane, a profonde ostruzioni di milza, non hanno resistito in alcun caso alla virtù febbrifuga della *china pitaya* in discretissima dose. Imperocchè amministrata, secondo il nostro metodo, ripartitamente nei giorni d'accesso, non vi fu mai bisogno di giungere alla dose di 3 oncie: poco più di

un'oncia moderava già il parossismo, a poco più di un'altra ancia lo troncava affatto. Quindi bastavano ordinariamente a dissipare le più pertinaci tra le periodiche oncie $2\frac{1}{2}$ di nuova china, quando per lo contrario se ne richiedono molte oncie della china comune, siccome è noto a tutti i medici a non di rado senza effetto sufficiente, ancorchè unita ad altri medicamenti, che si tengono per coadjuvanti. Ora questa minor dose della *china pitajo* bastevole a fugare le febbri più ostinate, come le più pericolose, forma la più sicura prova della sua maggiore virtù, e della sua più grande efficacia antifebbrile, coerentemente all'opinione che hanno di essa gli americani medesimi.

Ma se questa nuova china fosse posta in commercio, acquistando ben tosto la riputazione che merita, vi sarebbe molto a temere delle solite adulterazioni dei commercianti, che amano il proprio interesse più che l'altrui utilità. Na tali frodi sarebbero sempre facili ad essere scoperte: e se hanno avuto luogo in molte altre specie di china fin dal primo loro apparire in Europa, tanto più vi sarebbe ragione di temerle ora nella più efficace ed utile, come la più atta a tentare l'avidità dei trafficanti. Narra l'istoria, che gli Ateniesi avevano stabilito un magistrato particolare, *i sicofanti*, che invigilava sulla coltura, sul commercio, e sulla esportazione dei fichi dall'Attica, de' quali essi erano oltremodo gelosi. Ora sembrerebbe assai più ragionevole e giusto, che gli americani del Perù e della Nuova Granata stabilissero un magistrato particolare sopra gli alberi delle chine, di cui abbonda il loro paese. Dovrebbe esso invigilare sulla raccolta, e sulla estrazione delle cortecce, tenendo lontana ogni sorta di alterazione e di frode da un genere, che certamente è più prezioso ed utile dei fichi. Imperocchè costituisce il rimedio sicuro della più frequente malattia degli uomini, qual è la febbre periodica, funesta qualche volta, e micidiale ancora sotto forma di *perniciosa*. Nè dovrebbero andar disgiunte dai regolamenti di America misure corrispondenti anche nei porti di Europa, onde sempre più garantire la sincerità delle varie cortecce di china.

Accolga, Eminentissimo Principe, nell'innata sua bontà questo attestato, benchè tenue, del nostro zelo e dell'immensa nostra gratitudine e venerazione. E si compiaccia inoltre di trovare l'opportunità di farlo accogliere con paterna clemenza dalla SANTITÀ DI NOSTRO SIGNORE, che il cielo prosperi e conservi lungamente pel bene di Roma e della Chiesa.

Dell'Eminenza V. Rma

Umo Dmo Obbmo servitore
Giuseppe De Matthaeis
P. P. di med. clinica nell'università di Roma

LETTERA SULLA CHINA DI PITAYÒ DEL SIG. GIROLAMO TORRES. ALL'ONOREVOLE SIG. SEGRETARIO DI STATO NEL DIPARTIMENTO DELL'INTERNO E AFFARI ESTERI DELLA REPUBBLICA DELLA NUOVA GRANATA

TRADUZIONE

Allorchè V. S. mi fece l'onore di comunicarmi per tradurle le osservazioni delle felici applicazioni terapeutiche e Analisi chimiche che si sono praticate in Roma dagl'illustri professori di Medicina e chimica, sulle china denominata di Pitayò che il supremo Governo aveva inviato a Sua Santità, e in vista della ben meritata celebrità che da alcuni anni ha acquistato questa preziosa corteccia in tutte l'America del Sud e in alcuni luoghi di Europa per le sue qualità eminentemente febbrifughe, superiori a quelle delle altre chine conosciute, determinai rettificare i concetti equivoci che hanno formato di essa alcuni, e i dubbi che vi sono sopra la specie botanica a cui appartenga.

Quantunque sia già alcun tempo da che io ho esaminato personalmente i suoi individui vivi che vegetano in un ampio zona sopra la catena centrale della Cordigliera degli Andi alla temperatura di 8 0/11 a 12 0/11 gradi, che gli aveva determinato botanicamente, e che non dubitava appartenessero alla tribu delle Rubiacee, e al genere delle Cinchone, ho rinnovato le mie osservazioni per descrivere la specie con più puntualità e certezza. All'effetto ho ottenuto per favore del sig. Dott. Emmanuelle Maria Mosquera attuale Governatore della provincia di Popayan un gran numero di tronchi dei fiori, frutti e foglie che esso personalmente ha radunato de' suoi individui in piedi sopra il medesimo terreno del paese di Pitayò in cui più prosperano. Con la presenza dei rami meglio conservati, si è formato con tutta l'attenzione possibile ed esattezza necessaria il disegno che accompagno a V. S. delle sue foglie, fiori, e fruttificazione nelle sue dimensioni naturali, ed inoltre ho formato la seguente descrizione de' suoi caratteri generici e specifici.

Calice super permanente. Corolla monopetala, ad imbuto, limbo esteso di cinque lacinie tagliate fino all'inserzione dei stami. Stami filamentosi, cinque rinserrati e inserti dentro il tubo della Corolla. Capsule oblonghe e flottanti. Pistillo con ovario inferiore, stilo semplice e stigma bilabato. Pericarpio, capsula polisperma di due cellette o vani, il di cui fendimento o apertura è val-

vare e septicida. Semi con ali membranose nel suo bordo, imbricate e collocate in due serie longitudinali, sopra un ricettacolo o colonna angolosa in ciascuna celletta, il di cui numero varia fino a 20. Endosperma corneo. Embrione retto e [illegible]. Caratteri specifici delle sue foglie oblunghe lanceolate, acute, strette nella base, lisce, lucide. Pannocchia dicotoma, ramosa, con due piccole foglie lineari opposte nella base di ciascun dicotoma. Calice campanulato con denti ovali acuti. Corolla color paonazzo biancastro, strette lanceolate, felpate interiormente, e nell'esteriore coperte la corolla di un velo fino permeabile alla luce. Capsule oblunghe e provviste di coste. Le cortecce dei rami fioriti hanno molte crepature assai profonde con i bordi prominenti come anelli che paiono false gole.

Nelle due chine officinali Pitayò si trovano le differenze seguenti: 1ª che l'una di esse ha il legno molto più grave di quello dell'altra, secondo l'osservazione del dott. Cespedes professore di botanica in questa capitale. 2ª che la corteccia dell'una si separa con più facilità dal tronco per essere secca e legnosa, di quella dell'altra che è più polputa: 3ª che il peziolo o nervo principale delle foglie, nell'una è più rosso che nell'altra. 4ª che i nervi laterali di alcune foglie formano un angolo meno acuto con il nervo principale in alcuni individui che in altri. 5ª che niuna di esse manca della chinina e cinchonina, e solo ho un nuovo alcaloide che già lo ha osservato nella inviata a Roma il sig. Peretti, dove dice che l'altra possiede detti alcaloidi in maggiore abbondanza che tutte le altre chine officinali analizzate fino ad ora. Più, tanto l'una come l'altra china Pitayò possiedono le medesime qualità officinali: sono eminentemente febbrifughe, toniche ec., e si fanno di esse in medicina indistintamente tutte le applicazioni note con egual successo; ma fino ad ora non si conosce, nè delle circostanze degli alberi, nè delle loro fioriture, quali sieno gl'individui nelle di cui cortecce esiste questa differenza, conosciuta dalla sua analisi chimica. Gli alberi perfetti dell'una e dell'altra china Pitayò hanno da quaranta a cinquanta piedi di altezza e da 18 a 20 pollici di grossezza: eguali nel loro abito esteriore, e nelle loro foglie, che alcune volte sono oblunghe, altre lanceolate, alcune cordate dove terminano i rami fioriferi. La lunghezza ordinaria è di tre a quattro pollici, e la metà è la larghezza negli individui che già hanno il dovuto incremento, ma le foglie delle piante tenere hanno regolarmente il doppio di dette dimensioni. Nè tampoco si trova la più piccola differenza in alcuno degli organi della sua fioritura, che è assolutamente identica. Perchè si possano ripetere l'esperienze officinali e analisi chimiche ho fatto riunire alcune casse di cortecce di china di Pitayò con tutte le precauzioni che l'esperienza ha accreditato siano necessarie a fine di ottenerla di buona qualità.

Con dati antecedenti credo non esservi motivo per dubitare che la china Pitayò sia una vera cinchona officinale. L'ispezione sola del fiore, e la collocazione dei suoi organi sessuali, la escludono dal genere exostema del sig. Dott. Candella, a cui hanno opinato che potrebbe appartenere i signori Bauno e Imbouet, e molto meno che la china Pitayò sia la Piton di s. Lucia, come ha pensato il secondo, per la sola somiglianza della voce senza pensare alla enorme distanza, diversa latitudine, distinta elevazione, e differente temperatura che vi è nelle regioni e luoghi nativi dell'una e dell'altra china. Nè tampoco si può confondere con la bocca di Ruiz e Pavon, solo perchè quella di Pitayò, vegeti pure in un ramo degl'Andi della Nuova Granata come l'altra in quelli del Perù, altresì ad una immensa distanza di centinaja di leghe. Piuttosto parrebbe essere la china Pitayò quella di cui parla il sig. Barbelieux tom 6° pag. 223, analizzata dal sig. Kuhlman, in cui trovò la chinina e cinchonina, come pure può essere la china nuova di cui parla il medesimo sig. Barbelieux al foglio 222 del medesimo volume, analizzata dai sig. Pelletier e Caventou che manca di ambi gli alcaloidi, dunque come si è detto, delle chine Pitayò le une li hanno, le altre no, ancorchè ambedue appartengano indubitatamente al genere Cinchona, e quantunque l'azione tonica che l'una e l'altra esercitano sopra l'economia animale e nelle infermità intermittenti, sia egualmente energica. In fatti con ambedue si ottiene costantemente un successo favorevole nelle febbri intermittenti ribelli, che hanno resistito non poche volte alla corteccia del Perù e anzi al medesimo solfato di chinina puro e senza falsificazione. Nelle intermittenti perniciose chiamate *Larveas*, la china Pitayò è quasi l'unico mezzo fra noi di salvar la vita al paziente. Si somministra anche con gran successo nelle nervose periodiche. Come tonico si prescrive utilmente nelle affezioni *adinamiche*, e suppurazione, emorragie con debolezza ec. ec. Piuttosto possono le chine Pitayò qualificarsi siccome varietà più energiche della cinchona lancifoglia di Mutis denominata *tunita* per la gran somiglianza che vi è fra esse.

Ma quantunque la china di buona qualità come quella Pitayò sia uno dei pochi specifici che conosca la medicina, e quantunque i professori l'applichino con opportunità e discernimento nei suoi casi, non otterrà il successo che si cerca, se essa non è stata raccolta e conservata con le precauzioni che l'esperienza ha manifestato essere necessarie per evitarne l'alterazione. Perde la sua efficacia la china ancorchè sia di superiore qualità, se estratta dall' albero le sue cortecce si lasciano esposte per alcun tempo al sole e all'acqua. Si altera pure se subito che si estraggono le cortecce dagli alberi, si ammonticchiano e rimanghino ammonticchiate per molto tempo ancorchè sia all'ombra, ed egualmente se non estratte che si spandino per disseccarle, si lasciano sopra un

suolo umido o in un luogo senza ventilazione. Però se le cortecce di china già disseccate convenientemente perdono della loro qualità, quando si bagnino e non si raccolgano con opportunità le casse in cui si trovino depositate. Ed anche la china polverizzata perde la sua virtù esposta per molto tempo all'impressione di una atmosfera calda e umida.

Credo che le indicazioni anteriori basteranno per dissipare l'incertezza che ha avuto luogo in Europa fino ad ora sopra la vera specie botanica a cui appartiene la china Pitayò, e che non vi sarà alcun motivo per dubitare che sia del genere cinchona tanto quella che possiede la chinina come quella che senza questa offre un nuovo alcaloide. Le moltiplici applicazioni che da molti anni sonosi fatte nell'America del Sud sempre con buon successo, quelle che già si sono praticate in Europa, e quelle che potranno adesso ripetersi in Roma con le chine che invio, confermeranno la sua giusta celebrità e assicureranno alla Nuova Granata questo prezioso articolo di Commercio, che in certo modo gli è esclusivo per le sue eminenti qualità; ma di niente gli servirebbe alla Repubblica che si stabilisse nei mercati di Europa la sua riputazione, se il Governo l'abbandonasse all'avarizia degli speculatori, poichè in poco tempo verrebbe a screditarsi come accadde prima colla *tunita* di Mutis, e già si sta esperimentando anche col solfato di chinina di Francia a causa delle sue diverse falsificazioni. Le conseguenze pregiudizievoli di simili frodi non ricadono ordinariamente sopra i primi infrattori della buona fede pubblica che ne cavano tutto il loro profitto, ma bensì su gli altri cittadini cui privano essi ingiustamente degli ulteriori vantaggi della speculazione, pel qual motivo è attribuzione del Governo prevenire tali abusi nocivi alla prosperità del commercio, che alimenta quella dello stato.

Se V. S. trovasse giovevoli allo scoppo queste osservazioni, contribuirà ad evitare nel tratto successivo quelle frodi degnandosi al medesimo tempo trasmetterle per mezzo dell'Incaricato d'affari presso Sua Santità ai professori che si sono occupati in Roma delle applicazioni e analisi della china Pitayò.

Dio guardi V. S. Girolamo Torres.

È traduzione letterale

Ferdinando Lorenzana
Incaricato d'affari interino della Nuova Granata presso la S. Sede.

Pitayó Cinchona Lanceofolia